

インダス文明期石器研究の諸問題

－ファルマーナー、カーンメール遺跡の資料から見える地域性－

遠藤 仁

総合地球環境学研究所

1 はじめに

前年度の成果報告書ではインダス文明期における石器研究の現状と課題を概説した（遠藤 2009）が、本稿ではインダス・プロジェクトによって発掘されたインド共和国ハリヤーナー州に所在するファルマーナー（Farmana）遺跡と同グジャラート州に所在するカーンメール（Kanmer）遺跡の出土品整理作業から見てきたことについて概観する。

本稿で取り上げる遺物は、石刃やそれを元に製作された二次加工石器だけではなく、打割製石製品として、石製ビーズとその加工途上の未製品も含めたい。なぜなら、それらは製作技術の観点からすると同様の技術基盤の上で成立している、極めて近似性の高い遺物群だからである。これらの遺物の分析から得られた知見を、両遺跡の比較検討という形で以下に述べていく。

2 剥片・石刃石器群

本稿では、各石器の組成を割合のみ図示することとする。詳細な数量は報告書で提示するが、各石器の総数のみは明示する。

ファルマーナー遺跡

総数 32 点、総重量 74g が出土している。石材はすべてローフリー・チャート（Rohri chert）である。ローフリー・チャートとはパキスタン・イスラム共和国シンド州に所在するローフリー丘陵で産出する珪質の石材であり、石刃石器の素材として良質である。また、この石材を利用した石刃石器の存在は、インダス文明遺跡であることの条件の 1 つとなっている。ハリヤーナー州ガッガル川流域に所在する当遺跡にとって、遠隔地産石材となる。

これらには二次加工ないし使用痕のある石器（tool）や、二次加工や使用痕の認められない石器（debitage）があり、石核（core）や石屑（debris）は出土していない。

二次加工ないし使用痕のある石器には、鎌刃（sickle blade/bladelet）と抉入石器（notched blade）、被二次加工石器（retouched blade/bladelet）がある。二次加工や使用痕の認められない石器は、すべて石刃（blade）である。なお、器長が器幅の 2 倍以上のものを石刃・細石刃、その範囲に収まらないものを剥片と呼称した。また、器幅 1.00cm 以上のものを石刃、未満のものを細石刃と呼称した。これらの境界は計測値を統計処理した結果に基づくものではあるが、あ

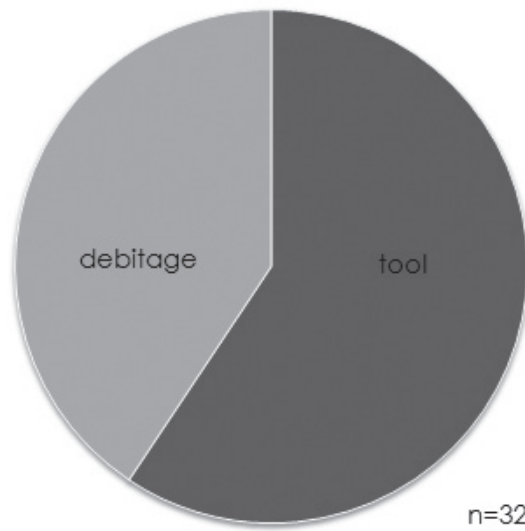


図1 ファルマーナー遺跡のローフリー・チャート石器組成

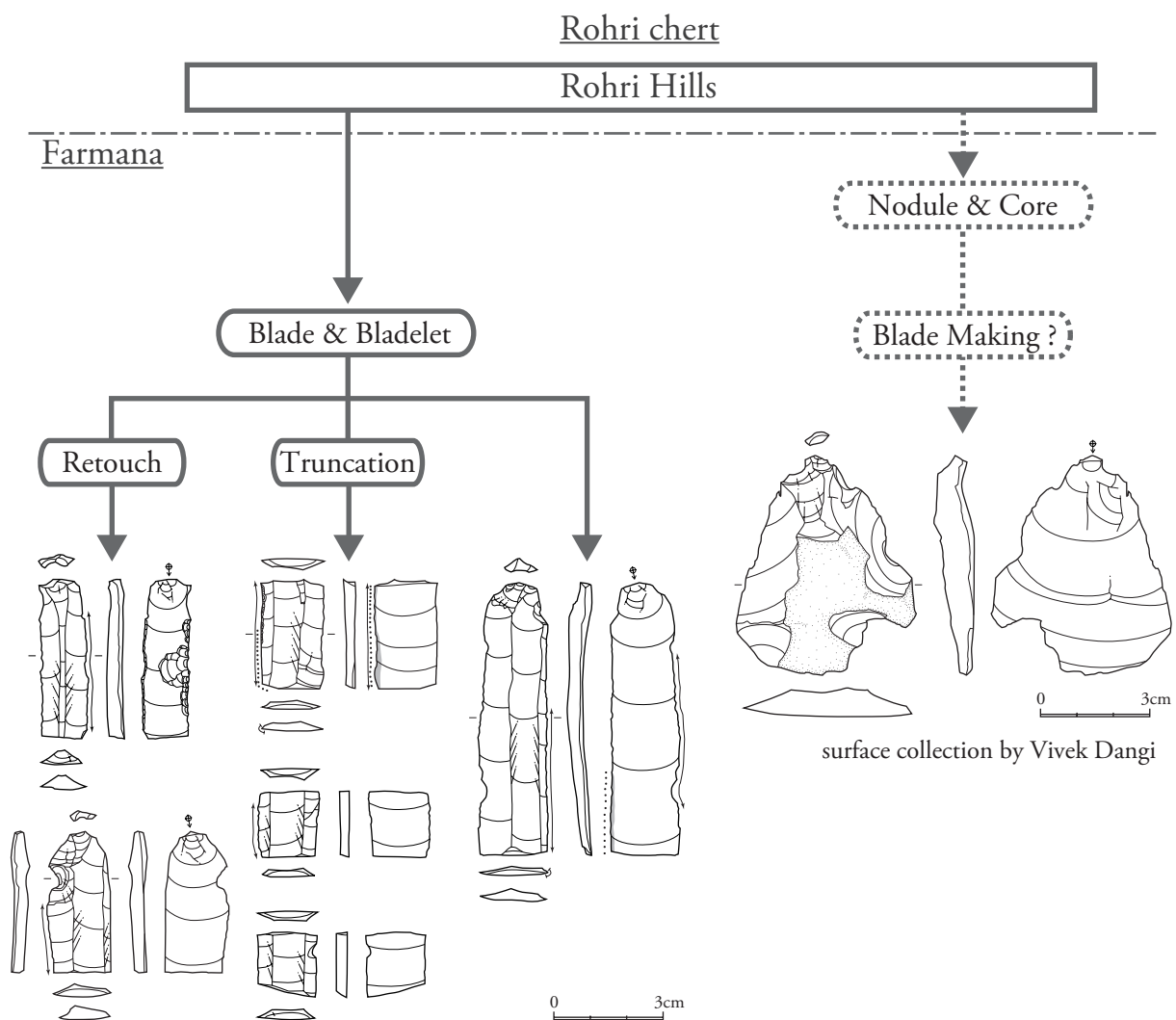


図2 ファルマーナー遺跡の石器組成

表 1 ファルマーナー遺跡の石材・石器組成

	Rohri chert		local chert		agate	
	flake	blade/ bladelet	flake	blade/ bladelet	flake	blade/ bladelet
core	-	-	-	-	-	-
debitage	△	○	-	-	-	-
tool	-	○	-	-	-	-

くまでも便宜的なものである。

その組成は、図 1 の通りである。なお、各石器については、前稿（遠藤 2009）において説明しているのでそちらを参照していただきたい。

これらから看取できることは、まず、金属器が大量に存在しない当該期において主要利器として位置づけられる石器出土量の少なさである。その一因として、当遺跡周辺には打製石器の素材となるような珪質石材は存在しないことが挙げられよう。そのため、遠隔地産石材のみを利用しているが、それらは原石や石核の状態で遺跡内に搬入されておらず、石器製作が遺跡内で行われていなかった可能性を示唆している。ただし、表面採集資料であるが、当遺跡からは剥片（flake）が数点採集されており（Dangi 2010）、完全に石器製作が行われていなかったと考えるのは早計である。

この石器群の特徴は、主に石刃を素材とした鎌刃が多いことである。当遺跡において、珪質石材製利器は鎌刃に特化していたと考えられる。

カーンメール遺跡

総数 1,201 点、総重量 3,201g が出土している。石材は、ローフリー・チャートと近在産のチャート（local chert）、近在産の玉髄瑪瑙系石材（agate）がある。その割合は、図 3 の通りである。

各石材の組成構成内容については、以下石材別に列記し、その組成割合を石材別に図示する。
＜ローフリー・チャート＞（図 4）

- ・ Tools : 鎌刃
穿孔器（drill）
抉入石器
鋸歯縁石器（denticulate）
被二次加工石器
刃こぼれのある石器（nibbled blade/bladelet）
- ・ Debitages : 石刃
細石刃（bladelet）

＜近在産チャート＞（図 5）

- ・ Tools : 三日月石器（lunate）
鎌刃
抉入石器
被二次加工石器

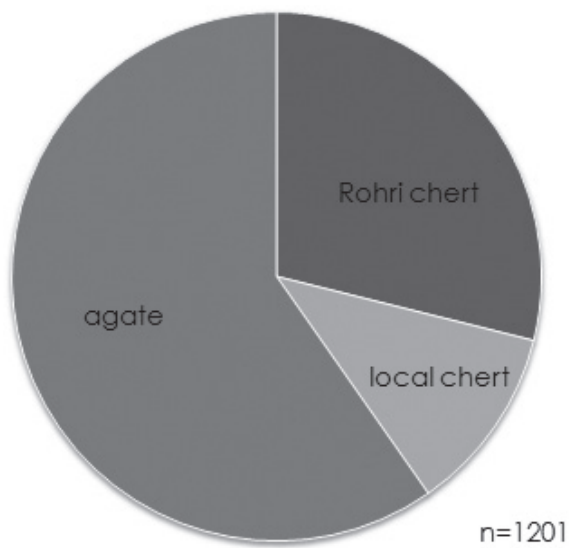


図3 カーンメール遺跡の石器石材組成

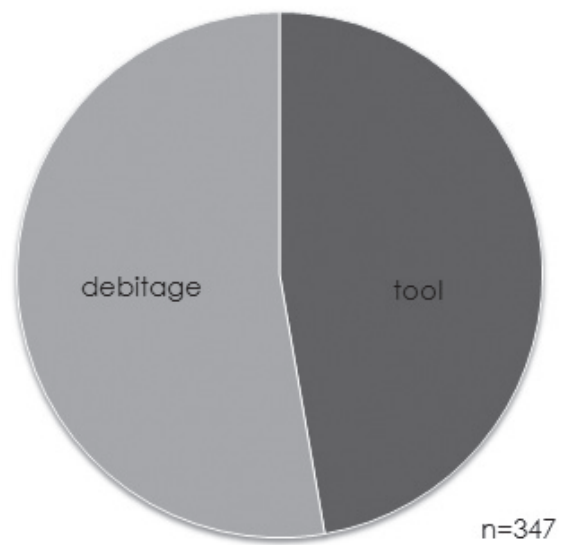


図4 カーンメール遺跡のローフリー・チャート石器組成

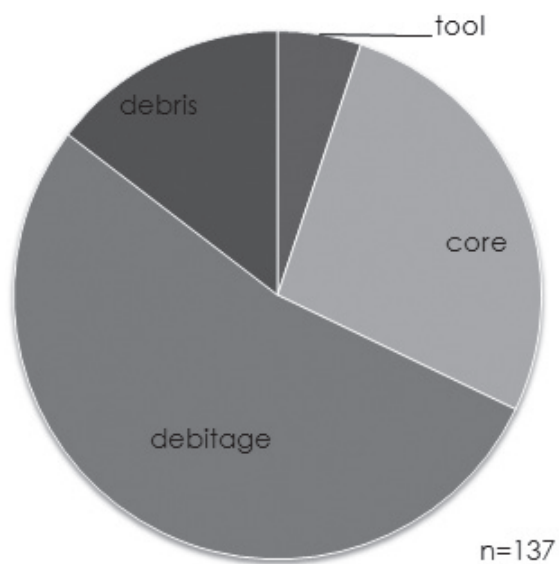


図5 カーンメール遺跡の近産チャート石器組成

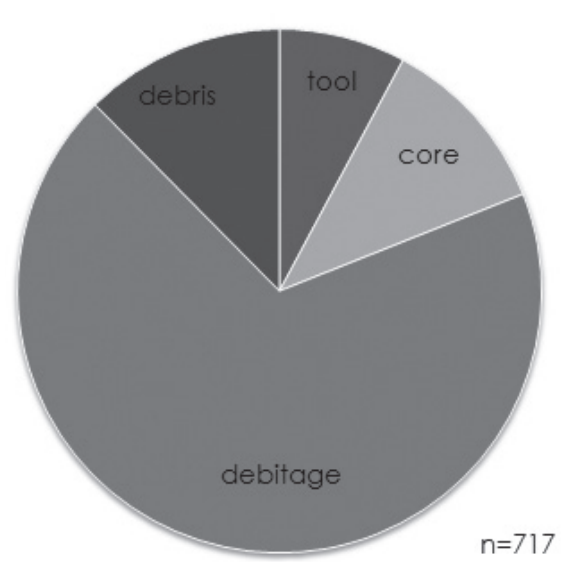


図6 カーンメール遺跡の玉髓瑪瑙系石材石器組成

- Cores
- Debitages : 剥片
石刃
細石刃

- Debris

玉髓瑪瑙系石材 (図6)

- Tools : 三日月石器
幾何学形石器 (geometric tool)
尖頭状石器 (pointed tool)
被二次加工石器

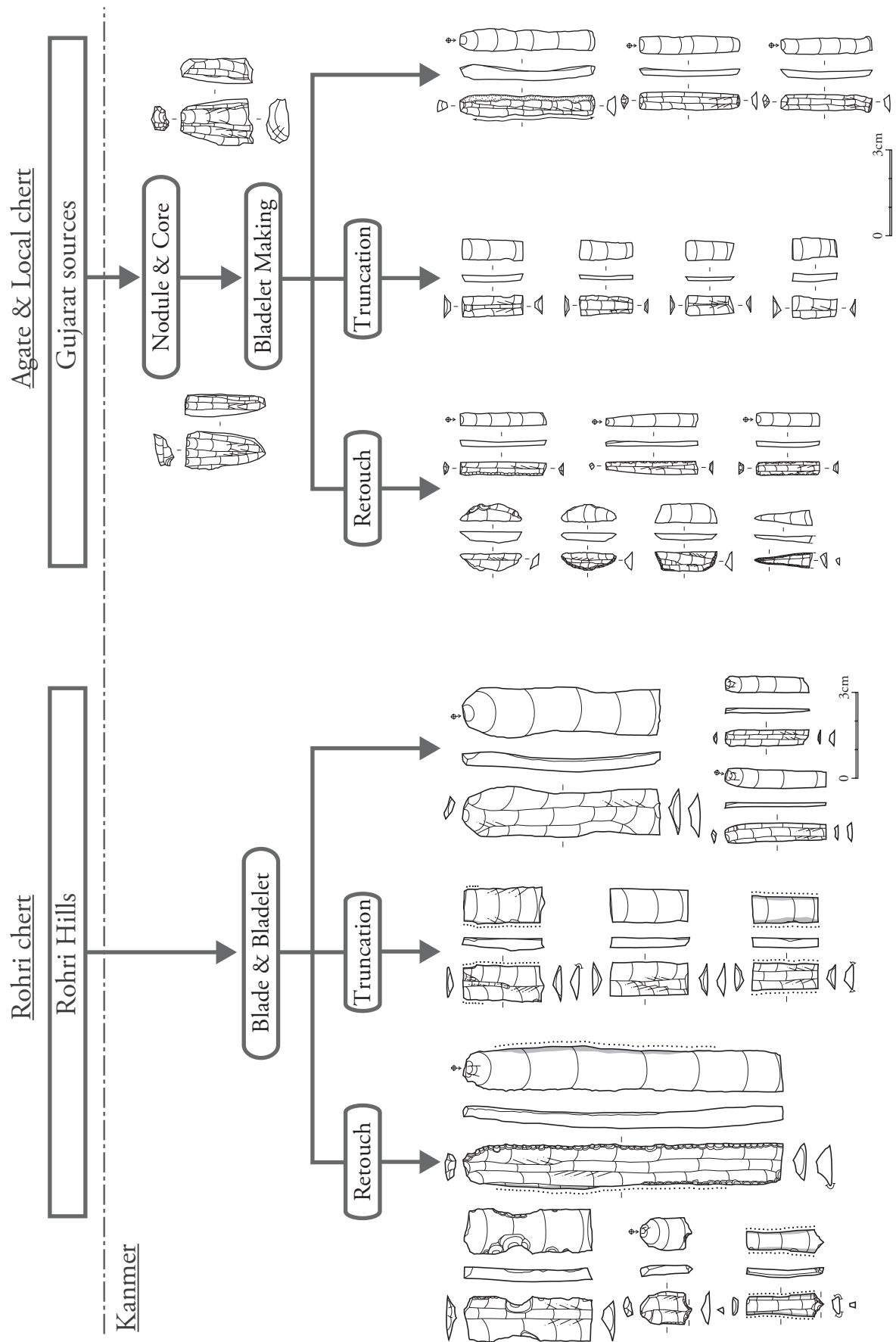


図7 カンメル遺跡の石器組成

表 2 カーンメール遺跡の石材・石器組成

	Rohri chert		local chert		agate	
	flake	blade/ bladelet	flake	blade/ bladelet	flake	blade/ bladelet
core	-	-	○	○	○	○
debitage	-	○	○	○	○	○
tool	-	○	-	○	-	○

刃こぼれのある石器

- Cores
- Debitages：剥片
石刃
細石刃
- Debris

これらから看取できることを、以下石材別に述べていく。

ローフリー・チャートは、グジャラート州カッチ地方に所在する当遺跡にとって遠隔地産石材であり、ファルマーナー遺跡と同様に原石や石核の状態で遺跡内に搬入されておらず、石器製作が遺跡内で行われていなかった可能性が高い。一方、ファルマーナー遺跡とは異なり、遺跡内及びその周辺からも剥片や石核等は表面採集されていない。

近在産チャート及び玉髄瑪瑙系石材は、遺跡周辺に拳大程度の大きさの原石が点在し、原石自体が遺跡内に搬入されており、石器製作が行われていた。なお、これら石材の三日月石器や幾何学形石器、尖頭状石器とは、いずれも細石刃を素材とした鋭利に尖った先端部をもつ小形石器である。狩猟ないし漁労用の刺突具の先端と考えられる。

これら石器群の特徴は、遠隔地産石材であるローフリー・チャートから主に石刃を素材とした鎌刃、近在産の石材からは細石刃を素材とした刺突具と刃器で構成されていることである。ファルマーナー遺跡と同様に、遠隔地産石材は鎌刃に特化しているが、これはインダス文明期に属する遺跡全体の特色でもある。一方、ファルマーナー遺跡とは異なり、当遺跡周辺には近在産珪質石材が存在する。これらは、原石の大きさの制約に寄ることも大きい、小形の石器の製作に留まっている。上記のように、明確に石材ごとに器種を作り分けていることが確認できた。

3 石製ビーズ

ここで扱う石製ビーズは、各遺跡内で製作の痕跡ができる石材製のみとする。そのため、完成品の分析は別稿に譲ることとし、製作途上品を分析対象とする。

まず、これらをビーズ完成品の形態と製作技術を主眼におき、3つに分類した。以下にその分類定義を述べるが、その前に完成品の形態分類について、代表的な7つの型式について説明す

る。

ビーズ完成品の分類定義

< Cylindrical type >

軸長に沿って一端から一端の幅が概ね均等なもの。断面は円形を呈すもので、軸長を最大径で割った値が 0.6 以上のもの。

< Short barrel type >

軸長中央に直交する位置の幅が両端部より大きく、緩やかに張り出し、断面が円形と呈すもので、軸長を最大径で割った値が 1 未満のもの。

< Long barrel type >

軸長中央に直交する位置の幅が両端部より大きく、緩やかに張り出すもので、軸長を最大径で割った値が 1 以上のもの。断面は円形を呈すものと楕円形を呈すものがある。

< Short bicone type >

軸長中央に直交する位置の幅が両端部より大きく、張り出した部分に稜をもち、断面が円形と呈すもので、軸長を最大径で割った値が 1 未満のもの。

< Long bicone type >

軸長中央に直交する位置の幅が両端部より大きく、張り出した部分に稜をもち、断面が円形と呈すもので、軸長を最大径で割った値が 1 以上のもの。

< Disc type >

軸長に沿って一端から一端の幅が概ね均等なもの。断面は円形を呈すもので、軸長を最大径で割った値が 0.6 未満のもの。

< Globular type >

平面形及び断面形が円形を呈すもの。

ビーズ製作途上品の分類定義

< Long cubic type >

素材を初期段階で敲打により直方体に粗割り成形し、最終的に Long barrel type、Long bicorn type、Cylindrical type になるもの。

< Tablet type >

素材を初期段階で敲打により最終的にタブレット状に粗割り成形し、最終的に Short barrel type、Short bicorn type、Disc type になるもの。

< Globular type >

素材を初期段階で敲打により立方体に粗割り成形し、最終的に Globular type になるもの。

インダス文明期の硬質石材製ビーズは、製作途上段階ではこの 3 分類でカバーできると考えられる。さらに加工進行度合いにより、各々原石段階、粗割りの段階、打ち欠きによる整形段階、研磨段階、穿孔段階に分けられる（図 8）。

ファルマーナー遺跡

総数 38 点、総重量 45.6g のビーズ製作途上品が出土している。これらはすべて玉髄瑪瑙系石材製（agate-carnelian）であるが、agate と carnelian を分離してその割合を図 9 に示した。これら

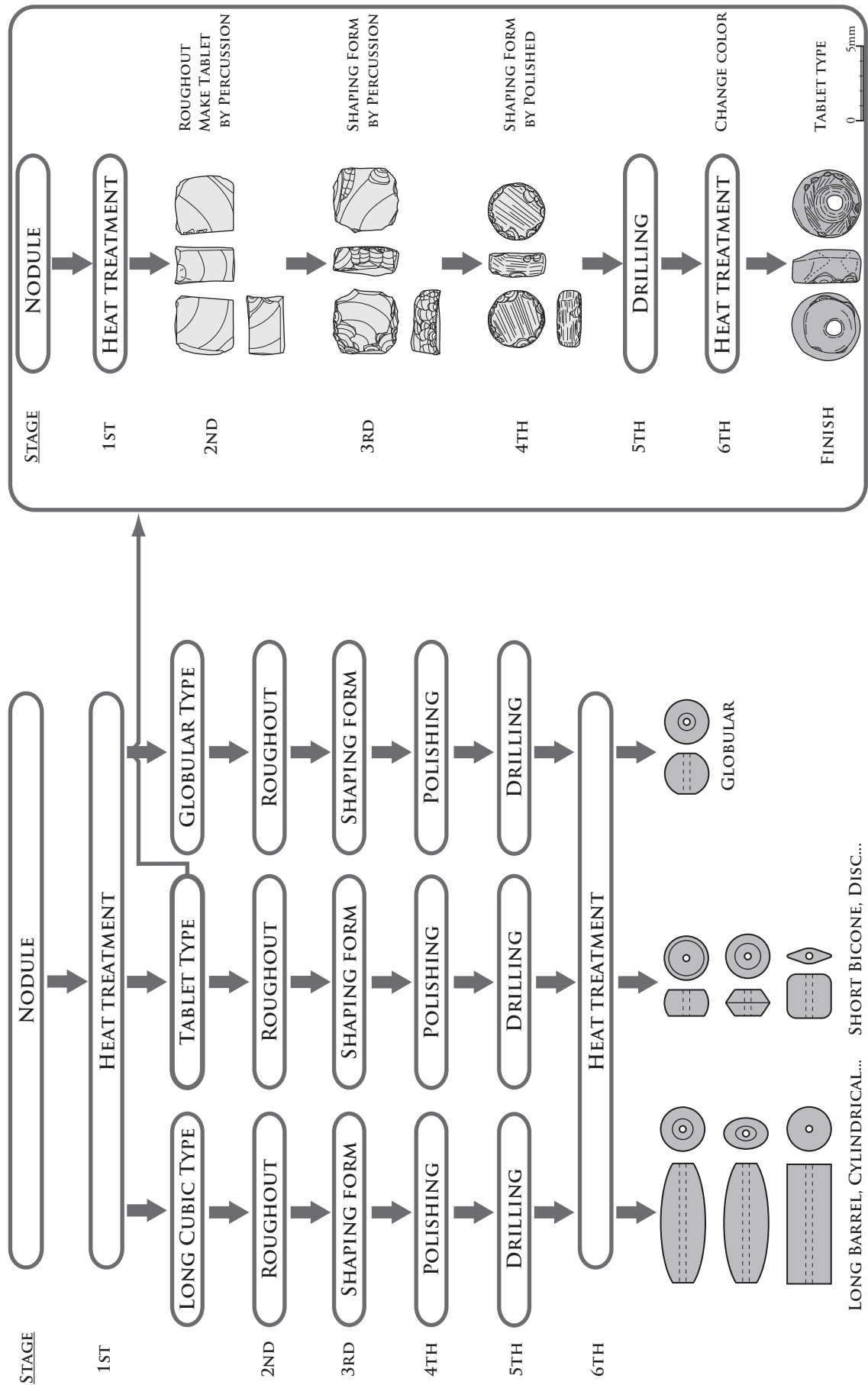


図8 インダス文明期における玉髄瑪瑙系石材製ビーズ製作工程模式図 (遠藤 2010)

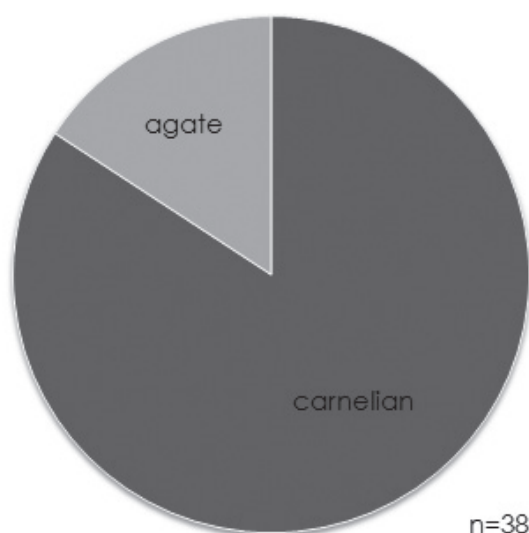


図9 ファルマーナー遺跡のビーズ製作途上品石材組成

表3 ファルマーナー遺跡のビーズ製品・製作途上品の石材組成

	carnelian	agate	quartz	jasper	lapis lazuli	amazonite	steatite
unfinished long cubic	○	○	-	-	-	-	-
unfinished tablet	○	-	-	-	-	-	-
unfinished globular	-	-	-	-	-	-	-
finished	○	○	-	○	○	○	○

の中には、インダス文明期以降のものが混入している可能性があるが、分離し難いため一括して扱う。また、当遺跡には玉髄瑪瑙系石材製の二次加工石器が全く存在しないため、ごく少量存在する石核、剥片もビーズ製作途上品としてカウントした。しかし、それらは製作段階で作出されるものであり、これらの分類に含めることはできないため、分類名は与えていない。なお、後述のカーンメール遺跡の資料にはビーズと同石材の二次加工石器が存在するため、同様の石核、剥片はそちらのカテゴリーとしてカウントしている。また、ビーズ完成品の石材組成に関しては表3にビーズ製作途上品の分類と合わせて提示した。

これらの石材の原産地は、グジャラート州とされており（Law 2008）、当遺跡にとっては遠隔地産石材となる。当然これらの石材のビーズ完成品も豊富に出土している。これらの出土量から、遺跡出土のすべてのビーズを自給で製作していたとは思われないが、一定量の製作は行っていたことが確認できる。出土しているものは Long cubic type と Tablet type のみで、すべてを製作してはいないが、遺跡内で製作が行われていたのは事実である。ここで最も重要な事項は、石材原産地よりはるか遠方に位置する当遺跡において、ビーズの製作技術を保有していた工人が存在していたということである。

カーンメール遺跡

総数 85 点、総重量 130.9g が出土している。これらには当遺跡にとって近在産石材である玉

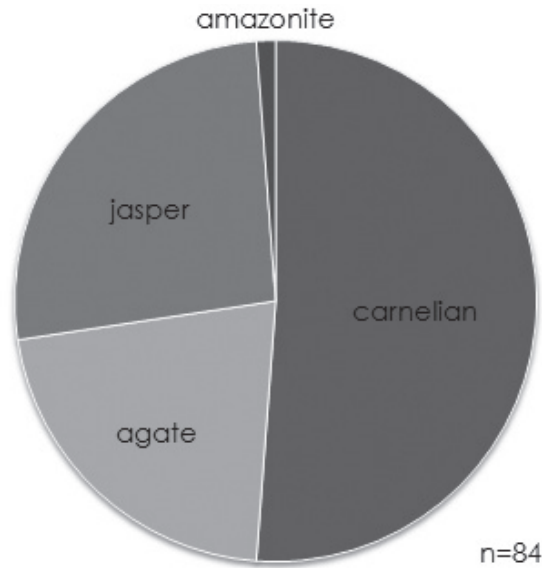


図 10 カーンメール遺跡のビーズ製品・製作途上品の石材組成

表 4 カーンメール遺跡のビーズ製品・製作途上品の石材組成

	carnelian	agate	quartz	jasper	lapis lazuli	amazonite	steatite
unfinished long cubic	○	○	-	○	-	○	-
unfinished tablet	○	○	-	-	-	-	-
unfinished globular	○	○	-	○	-	-	-
finished	○	○	○	○	○	○	○

髄瑪瑙系石材製 (agate-carnelian)、ジャスパー (jasper)、アマゾナイト (amazonite) があり、その割合は、図 10 に示した。これらの中には、インダス文明期以降のものが混入している可能性があるが、分離し難いため一括して扱う。また、ビーズ完成品の石材組成に関しては表 4 にビーズ製作途上品の分類と合わせて提示した。

これらの石材の原産地は、グジャラート州とされており (Law 2008)、当遺跡にとっては近在産石材となる。当然これらの石材のビーズ完成品も豊富に出土している。すべての製作タイプをカバーしているが、その出土量から、遺跡出土のすべてのビーズを自給で製作していた訳ではなさそうである。当遺跡は石材原産地に近いが、都市遺跡ではない。そのような遺跡で、複数の石材のビーズの製作を行っていたという事実は着目に値する。

4 石材搬入

第 2、3 節で取り上げた主要石材の両遺跡への推定搬入路を試験的に図示してみた (図 4)。なお、マルダク・ベート (Mardak Bet) 及びラータンプル (Ratanpur) はグジャラートに所在する玉髄瑪瑙系石材及びチャートの原産地である。

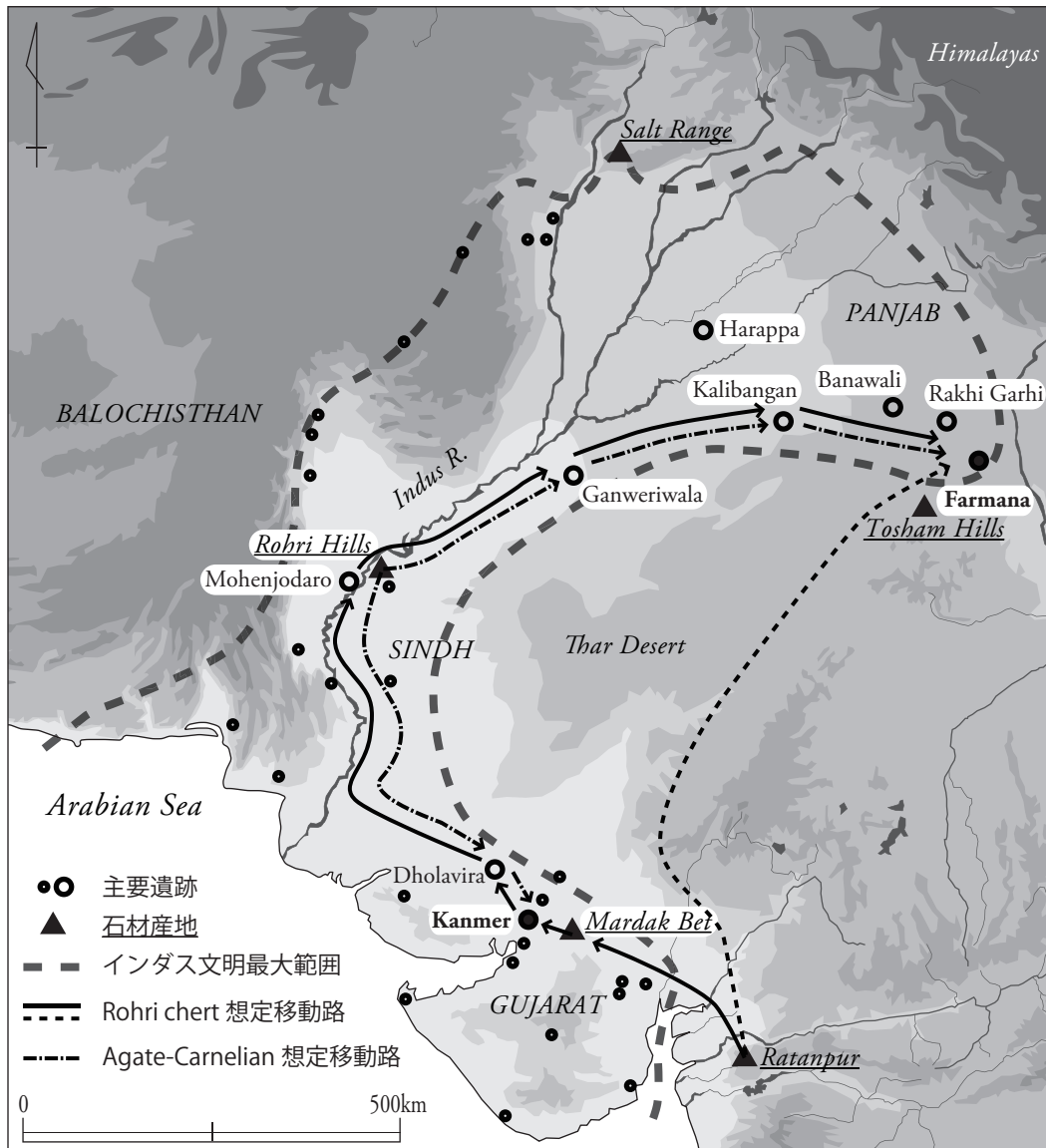


図 11 ファルマーナー、カーンメール遺跡への石材推定搬入路

主要搬入路として想定したのはインダス河沿いの路である。石材は重量がかさむため、水運の利用が推察される。中継遺跡も複数あったことが想定されるが、それは明らかではない。インダス河以外の路の可能性として、アラワリ山脈西麓すなわちタール砂漠を縦断する路も可能性はある。インダス文明期に属する遺跡はほとんどないが、金石併用文化に属する遺跡が点在しており、人間活動の痕跡が皆無ではないからである。しかし、確定的な要素も皆無であり、あくまでも可能性の1つとして提示した。

5 小結

本稿では、石刃やそれを素材とした二次加工石器等と石製ビーズを、2遺跡の発掘資料を同様の視点で細かく分類してみた。前提事項として、2遺跡は近接した時間軸上で営まれていて、インダス文明域の北東端（ファルマーナー遺跡）と南東端（カーンメール遺跡）に位置してい

る。また、地理的条件と同様に遺跡の性格も異なっており、ファルマーナー遺跡は推定範囲が 18 ヘクタールに及ぶ都市遺跡、カーンメール遺跡は周壁をもつものの範囲が 1 ヘクタール程の小規模居住遺跡である。

打割製石製品という限定的な要素ではあるが、このように条件が異なる遺跡を比較した場合、様相が異なることが想定される。確かに両遺跡の比較対象遺物の数量は大きく異なるが、各要素の有無だけを比較すると、ファルマーナー遺跡が刺突具製作を目的とする細石刃製石器群をもっていないことを除けば、概ね一致する。また、両遺跡における玉髄瑪瑙系石材製ビーズ製作技術は驚くほどの均一性を示している。だからこそ、両者ともに同一文明の構成遺跡であるとも言える。

一方、異なる点に重点を置いて見ると、両者ともに遠隔地石材であるはずのローフリー・チャートの過多が目立っている。遺跡規模では圧倒的に小規模のカーンメール遺跡の出土量が約 11 倍とファルマーナー遺跡を凌駕している。これは発掘面積や選定箇所による問題も少なくないと思われるが、それだけでは説明がつかない。筆者は未だ有効な説明案をもち得ていない。

本稿では、広大な文明域への石材供給路の存在の確認、均質な遺物要素やその製作技術の共有といった文明要素の一部の一端を示すことができたが、まだ課題は山積している。両遺跡の報告書では、さらに詳細データを提示して、本稿の概述を補強するつもりであるが、今後もこのテーマで探求を続けていきたい。

本稿執筆にあたり、上杉彰紀、小磯学、小茄子川歩、Randall Law、Vivek Dangi の各氏には貴重な助言をいただいた。文末ではあるが、記して感謝申し上げる。

【引用・参考文献】

- Allchin, B. (1973) "Blade and Burin industries of west Pakistan and western India", in N. Hammond (ed.) *South Asian Archaeology*. Duckworth, London, pp.39-50.
- Allchin, B. (1979a) "The agate and carnelian industry of western India and Pakistan", in J.E. van Lohuizen-de Leeuw (ed.) *South Asian Archaeology 1975*. E.J. Brill, Leiden, pp.91-105.
- Allchin, B. (1979b) "Stone blade industries of early settlers in Sind as Indicators of geographical and socio-economic change", in M. Taddei (ed.) *South Asian Archaeology 1977*. Naples, pp.173-211.
- Dangi, V. (2010) *A Study of Proto-Historic Settlements in Upper Ghaggar Basin*. PhD Dissertation, Maharshi Dayanand University, Rohtak.
- Kenoyer, J.M. (1984) "Chipped Stone Tools from Mohenjo-daro", in B.B. Lal and S.P. Gupta (eds.) *Frontiers of the Indus Civilization*. Books and Books, New Delhi, pp.118-131.
- Law, R.W. (2008) *Inter-regional Interaction and Urbanism in the Ancient Indus Valley: A Geologic Provenience Study of Harappa's Rock and Mineral Assemblage*. PhD Dissertation, University of Wisconsin, Madison.
- Vidale, M. (2000) *The Archaeology of Indus Crafts – Indus craftspeople and why we study them*. IsIAO, Rome.
- 遠藤 仁 (2009) 「インダス文明期石器研究の諸問題：現状と課題」『環境変化とインダス文明 2008 年度成果報告書』総合地球環境学研究所、103-109 頁。
- 遠藤 仁 (2010) 「インダス文明期における工芸品生産—石器及び石製ビーズの製作技術と流通—」『日本西アジア考古学会 第 15 回総会・大会要旨集』17-22 頁。